

**IMPLEMENTASI *FUZZY-AHP* UNTUK SISTEM  
PENDUKUNG KEPUTUSAN EVALUASI KINERJA PEGAWAI  
(Studi Kasus Badan Kepegawaian dan Pengembangan SDM  
Kabupaten Ponorogo)**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)  
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Disusun oleh :  
IVAN SUBANDI

17532708

**PROGRAM SARJANA  
PRODI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

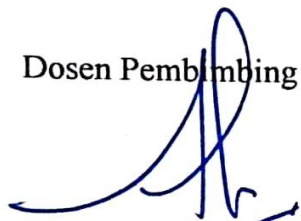
Nama : IVAN SUBANDI  
NIM : 17532708  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : IMPLEMENTASI FUZZY-AHP UNTUK  
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN EVALUASI  
KINERJA PEGAWAI (Studi Kasus Badan Kepegawaian  
dan Pengembangan SDM Kabupaten Ponorogo)

Isi dan format telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat  
Untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana  
pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 26 Juli 2021

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,



(Fauzan Masykur, ST., M.Kom)  
NIK. 19810316 201112 13

Dosen Pembimbing II,



(Moh. Bhanu Setyawan, ST., M.Kom)  
NIK. 19800225 201309 13

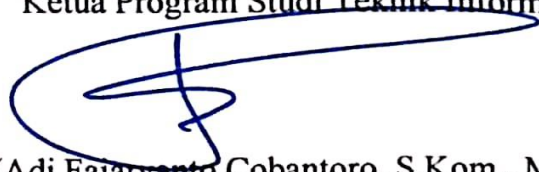
Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,



(Edy Kurniawan, ST., MT)  
NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik Informatika



(Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom)  
NIK. 19840924 201309 13

## PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ivan Subandi  
NIM : 17532708  
Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul : “Implementasi *Fuzzy-AHP* Untuk Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja Pegawai (Studi Kasus Badan Kepegawaian Dan Pengembangan Sdm Kabupaten Ponorogo) ” bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang /teliti didalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam Naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiatisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undang yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Ponorogo, 11 Agustus 2021

Mahasiswa  


Ivan Subandi

NIM. 17532708



## HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

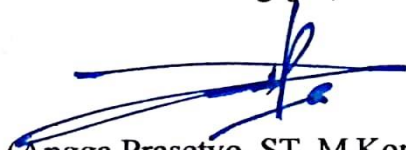
Nama : IVAN SUBANDI  
NIM : 17532708  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : IMPLEMENTASI FUZZY-AHP UNTUK  
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN EVALUASI  
KINERJA PEGAWAI (Studi Kasus Badan Kepegawaian  
dan Pengembangan SDM Kabupaten Ponorogo )

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan  
Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :


Hari : Senin  
Tanggal : 19 Juli 2021  
Nilai :

Dosen Penguji,

Dosen Penguji I,


  
(Angga Prasetyo, ST, M.Kom)  
NIK. 19820819 201112 13

Dosen Penguji II,

  
(Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom, M.Kom)  
NIK. 19840924 201309 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,


  
(Edy Kurniawan, ST., MT)  
NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik Informatika

  
(Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom, M.Kom)  
NIK. 19840924 201309 13

## BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama : IVAN SUBANDI  
2. NIM : 17532708  
3. Program Studi : Teknik Informatika  
4. Fakultas : Teknik  
5. Judul Skripsi : IMPLEMENTASI FUZZY-AHP UNTUK  
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN  
EVALUASI KINERJA PEGAWAI (Studi Kasus  
Badan Kepegawaian dan Pengembangan SDM  
Kabupaten Ponorogo)  
6. Dosen Pembimbing I : Fauzan Masykur, ST, M.Kom  
7. Konsultasi :

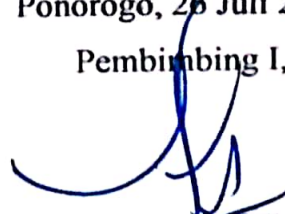
NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1.	09-06-2021	Pengajuan Judul	
2.	12-06-2021	Konsultasi Bab I & II	
3.	16-06-2021	Konsultasi Bab III	
4.	09-07-2021	Konsultasi Bab IV	
5.	12-07-2021	Konsultasi Bab V	
6.	15-07-2021	Acc. Sidang.	

8. Tgl. Pengajuan :

9. Tgl. Pengesahan :

Ponorogo, 26 Juli 2021


Pembimbing I,



**(Fauzan Masykur, ST, M.Kom)**  
NIK. 19810316 201112 13

## BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama : IVAN SUBANDI  
2. NIM : 17532708  
3. Program Studi : Teknik Informatika  
4. Fakultas : Teknik  
5. Judul Skripsi : IMPLEMENTASI FUZZY-AHP UNTUK  
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN  
EVALUASI KINERJA PEGAWAI (Studi Kasus  
Badan Kepegawaian dan Pengembangan SDM  
Kabupaten Ponorogo)  
6. Dosen Pembimbing II : Moh. Bhanu Setyawan, ST., M.Kom  
7. Konsultasi :

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1.	10-06-2021	Pengajuan Judul	
2.	12-06-2021	Konsultasi Bab I	
3.	14-06-2021	Konsultasi Bab II	
4.	17-06-2021	Konsultasi Bab III	
5.	08-07-2021	Konsultasi Bab IV	
6.	13-07-2021	Konsultasi Bab V	
7.	15-07-2021	Acc. Sidang	
8.	Tgl. Pengajuan :		
9.	Tgl. Pengesahan :		

Ponorogo, 26 Juli 2021

Pembimbing II,



**(Moh. Bhanu Setyawan, ST., M.Kom)**

**NIK. 19800225 201309 13**

## SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN  
Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia  
Telp (0352) 481124, 487662 Fax (0352) 461796,  
Website: [library.umpo.ac.id](http://library.umpo.ac.id)  
TERAKREDITASI A  
(SK Nomor 00137/LAP.PT/III.2020)

---

### SURAT KETERANGAN HASIL *SIMILIARITY CHECK* KARYA ILMIAH MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah dengan rincian sebagai berikut:

Nama : Ivan Subandi

NIM : 17532708

Prodi : Teknik Informatika

Judul : IMPLEMENTASI FUZZY-AHP UNTUK SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN EVALUASI  
KINERJA PEGAWAI

Dosen pembimbing :

1. Fauzan Masykur, M.Kom

2. Moh Bhanu Setyawan, M.Kom

Telah dilakukan check plagiasi berupa Skripsi di L2P Universitas Muhammadiyah  
Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 24 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 02/08/2021

Petugas pemeriksa



(Mohamad Ulil Albab, SIP)  
NIK.1989092720150322

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang  
telah diperiksa melalui Turnitin perpustakaan



## SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI ARTIKEL



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN  
Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia  
Telp (0352) 481124, 487662 Fax (0352) 461796,  
Website: [library.umpo.ac.id](http://library.umpo.ac.id)  
TERAKREDITASI A  
(SK Nomor 00137/LAP.PT/III.2020)

---

### SURAT KETERANGAN HASIL *SIMILIARITY CHECK* KARYA ILMIAH MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah dengan rincian sebagai berikut:

Nama : Ivan Subandi

NIM : 17532708

Prodi : Teknik Informatika

Judul : IMPLEMENTASI FUZZY-AHP UNTUK SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN EVALUASI  
KINERJA PEGAWAI

Dosen pembimbing :

1. Fauzan Masykur, M.Kom

2. Moh Bhanu Setyawan, M.Kom

Telah dilakukan check plagiasi berupa Artikel di L2P Universitas Muhammadiyah  
Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 23 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 02/08/2021  
Petugas pemeriksa



(Mohamad Ulil Albab, SIP)  
NIK.1989092720150322

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang  
telah diperiksa melalui Turnitin perpustakaan



**HALAMAN MOTO**

**“ ELING ”**



## HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamualaikum Wr. Wb*

Alhamdulillah puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan kesempatannya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan terlibat dalam pelaksanaan dan penyusunan tugas akhir ini. Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tuaku atas segala bantuan materi, untaian doa dan motivasi yang tiada henti dan sangat besar yang tak ternilai harganya bagi penulis
2. Sahabat-sahabatku Terimakasih atas curahan nasehat, dukungan dan pertemanannya
3. Teman-teman Program Studi Teknik Informatika, terimakasih atas segala bantuan, kerjasama, dan kenangan yang telah kalian berikan
4. Bapak Fauzan Masykur, S.T, M.Kom selaku pembimbing I dan Bapak Moh.Bhanu Setyawan, S.T, M.Kom selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan ilmu, motivasi dan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu dan yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Akhirnya, penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang tercantum diatas atas semua bantuan dan motivasinya demi kelancaran dan terselesainya Skripsi ini.

*Wassalamualaikum Wr. Wb*

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobil alamin, puji syukur atas karunia Allah SWT dengan segala Kemurahan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Implementasi *Fuzzy-AHP* Untuk Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja Pegawai (Studi Kasus Badan Kepegawaian Dan Pengembangan Sdm Kabupaten Ponorogo)”.

Skripsi ini disusun dan diajukan sebagai syarat dalam menyelesaikan studi pada Program Sarjana Manajemen Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih kurang dalam kesempurnaan, oleh karena itu diharapkan bagi peneliti yang lain dapat mengembangkan penelitian ini.

Penyelesaian skripsi ini telah melibatkan banyak pihak, untuk itu saya menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Happy Susanto, MA, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Bapak Edy Kurniawan, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Bapak Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
4. Bapak Fauzan Masykur, S.T, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Moh.Bhanu Setyawan, S.T, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama peneliti menempuh Pendidikan dijenjang perguruan tinggi.

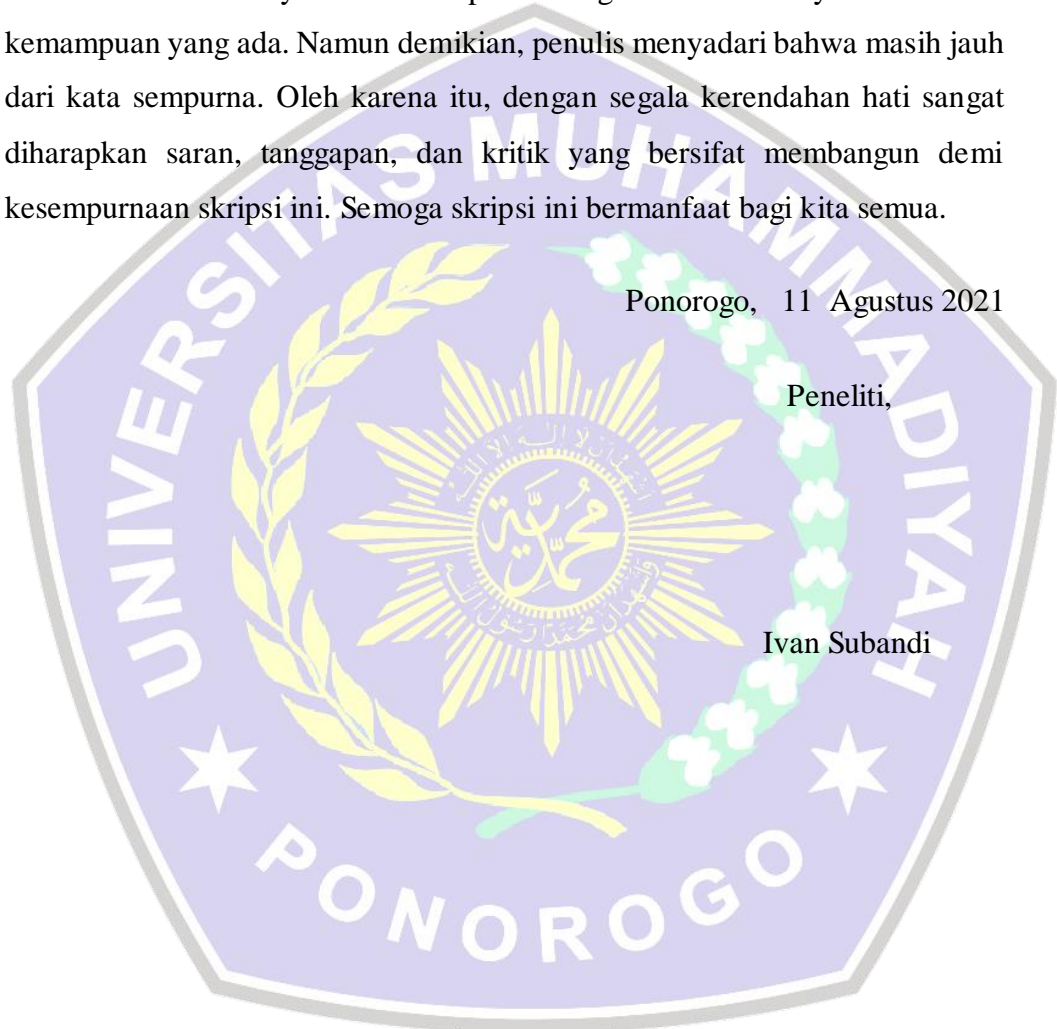
7. Kedua orang tua, Bapak dan Ibu yang saya hormati dan sayangi, yang selalu memberikan dukungan baik secara moril maupun materil dan doa untuk peneliti. Besar harapan peneliti untuk bisa membanggakan dan membahagiakan mereka.
8. Teman-teman yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu, terima kasih atas dukungan yang diberikan kepada peneliti.

Penulis berusaha menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya berdasarkan kemampuan yang ada. Namun demikian, penulis menyadari bahwa masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati sangat diharapkan saran, tanggapan, dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Ponorogo, 11 Agustus 2021

Peneliti,

Ivan Subandi





# **IMPLEMENTASI *FUZZY-AHP* UNTUK SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN EVALUASI KINERJA PEGAWAI (Studi Kasus Badan Kepegawaian dan Pengembangan SDM Kabupaten Ponorogo)**

Ivan Subandi, Fauzan Masykur, Moh.Bhanu Setyawan

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammdiyah Ponorogo

e-mail : [ivanbandi7@gmail.com](mailto:ivanbandi7@gmail.com)

---

## **ABSTRAK**

Implementasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk evaluasi kinerja pegawai atau karyawan merupakan salah satu faktor kunci dalam meningkatkan kinerja sebuah lembaga atau insitusi sehingga harus diberikan perhatian secara layak. Terdapat cukup banyak penelitian yang telah dilakukan tentang penerapan SPK untuk evaluasi kinerja karyawan, akan tetapi masih sangat sedikit penelitian SPK untuk kinerja karyawan yang menggabungkan kelebihan dalam metode Fuzzy dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan SPK untuk evaluasi kinerja karyawan pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan SDM (BKPSDM) Kabupaten Ponorogo dengan menggunakan metode Fuzzy-AHP. Kriteria penilaian yang dilakukan meliputi empat kriteria yaitu penilaian lingkungan kerja, penilaian konsumen, sikap dan kepribadian dan SOP. Hasil penelitian menunjukkan karyawan terbaik adalah Faruqi dengan nilai akhir 0.078 dan terburuk adalah Ahmad Thoriq dengan nilai 0.036. Penelitian ini memberikan kontribusi secara scientific dengan mengeksplorasi metode F-AHP pada SPK kinerja karyawan dan secara praktis memberikan rekomendasi metode dan hasil penilaian SPK kinerja Karyawan di BKPSDM kabupaten Ponorogo.

**Kata kunci :** Sistem pendukung keputusan, *Fuzzy AHP*

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI .....	iii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN .....	iv
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI.....	v
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI.....	vi
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI .....	vii
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI ARTIKEL .....	viii
HALAMAN MOTO.....	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	x
KATA PENGANTAR .....	xi
ABSTRAK .....	xiii
DAFTAR ISI .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR TABEL .....	xvii
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
BAB 2.....	4
KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	4
2.1 Kajian Pustaka (Penelitian Terdahulu) .....	4
2.2 Landasan Teori .....	5

BAB 3.....	13
METODOLOGI PENELITIAN.....	13
1.1    Observasi dan Pengumpulan Data.....	13
1.1.1    Observasi.....	13
3.1.2 Pengumpulan Data.....	13
3.2 Tahapan Penelitian .....	14
3.3 Perancangan Sistem.....	15
BAB 4.....	24
IMPLEMENTASI DAN HASIL.....	24
4.1    Implementasi Sistem .....	24
4.1.1 Halaman <i>Home</i> .....	24
4.1.2 Nilai Karyawan .....	25
4.1.3 Nilai Akhir .....	29
4.2 Analisa Hasil .....	35
BAB 5.....	37
KESIMPULAN .....	37
5.1 Kesimpulan.....	37
5.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA .....	38

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Perpotongan antara M1 dan M2 .....	10
Gambar 3. 1 Kantor BKPSDM Kabupaten Ponorogo.....	13
Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian .....	14
Gambar 3. 3 Data Flow Diagram (DFD) level 0 .....	15
Gambar 3. 4 Data Flow Diagram (DFD) Level 1 .....	16
Gambar 3. 5 Flowchart F-AHP .....	17
Gambar 3. 6 Struktur Hierarkie AHP.....	19
Gambar 3. 7 Flowchart User .....	20
Gambar 3. 8 Flowchart Admin.....	21
Gambar 3. 9 Rancangan User Interface.....	22
Gambar 4. 1 Halaman Home .....	24
Gambar 4. 2 Jumlah Alternatif Karyawan Yang Akan Dinilai .....	25
Gambar 4. 3 Penentuan Nilai Kriteria untuk Kriteria Lingkungan Kerja.....	25
Gambar 4. 4 Perbandingan Nilai Alternatif .....	26
Gambar 4. 5 Nilai Kriteria Penilaian Konsumen .....	28
Gambar 4. 6 Nilai Perhitungan Kriteria Sikap Dan Kepribadian .....	28
Gambar 4. 7 Nilai Perhitungan Kriteria SOP .....	29
Gambar 4. 8 Nilai Akhir Karyawan .....	29
Gambar 4. 9 Nilai kriteria dalam TFN .....	31
Gambar 4. 10 Nilai Jumlah Komponen TFN .....	31
Gambar 4. 11 Nilai Sistesis Fuzzy .....	32
Gambar 4. 12 Nilai prioritas kriteria.....	34



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Matriks Comparison.....	6
Tabel 2. 2 Fungsi Keanggotaan Bilangan fuzzy (fuzzy membership function) .....	8
Tabel 3. 1 Tabel_user.....	22
Tabel 3. 2 Tabel_kriteria .....	23
Tabel 3. 3 Tabel_pegawai.....	23
Tabel 3. 4 Tabel_nilai_kriteria .....	23
Tabel 3. 5 Tabel_hasil.....	23
Tabel 4. 1 Matrik Perbandingan Alternatif Kriteria Penilaian Lingkungan Kerja .....	26
Tabel 4. 2 Jumlah Komponen TFN .....	27
Tabel 4. 3 Nilai Sintesa dalam Fuzzy .....	27
Tabel 4. 4 TFN.....	35
Tabel 4. 5 Nilai Kriteria .....	35
Tabel 4. 6 Nilai Kriteria di ubah menjadi nilai TFN.....	35
Tabel 4. 7 Jumlah Komponen TFN .....	36
Tabel 4. 8 Nilai Sintesis Fuzzy.....	36
Tabel 4. 9 Perbandingan Kriteria.....	36